



# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (UVI) Y LA CAPA DE OZONO

ENERO 2013

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION  
SERVICIO DE REDES ESPECIALES Y VIGILANCIA ATMOSFERICA  
CENTRO RADIOMETRICO NACIONAL

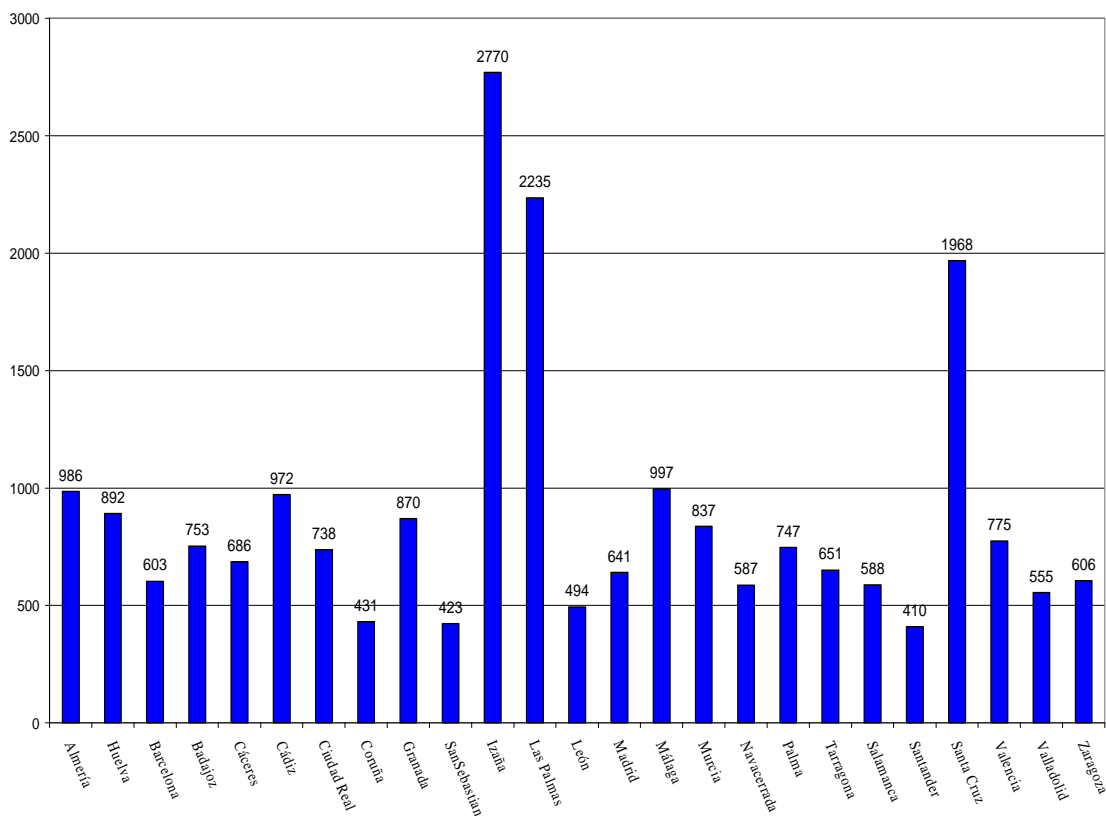
12/02/2013

## RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

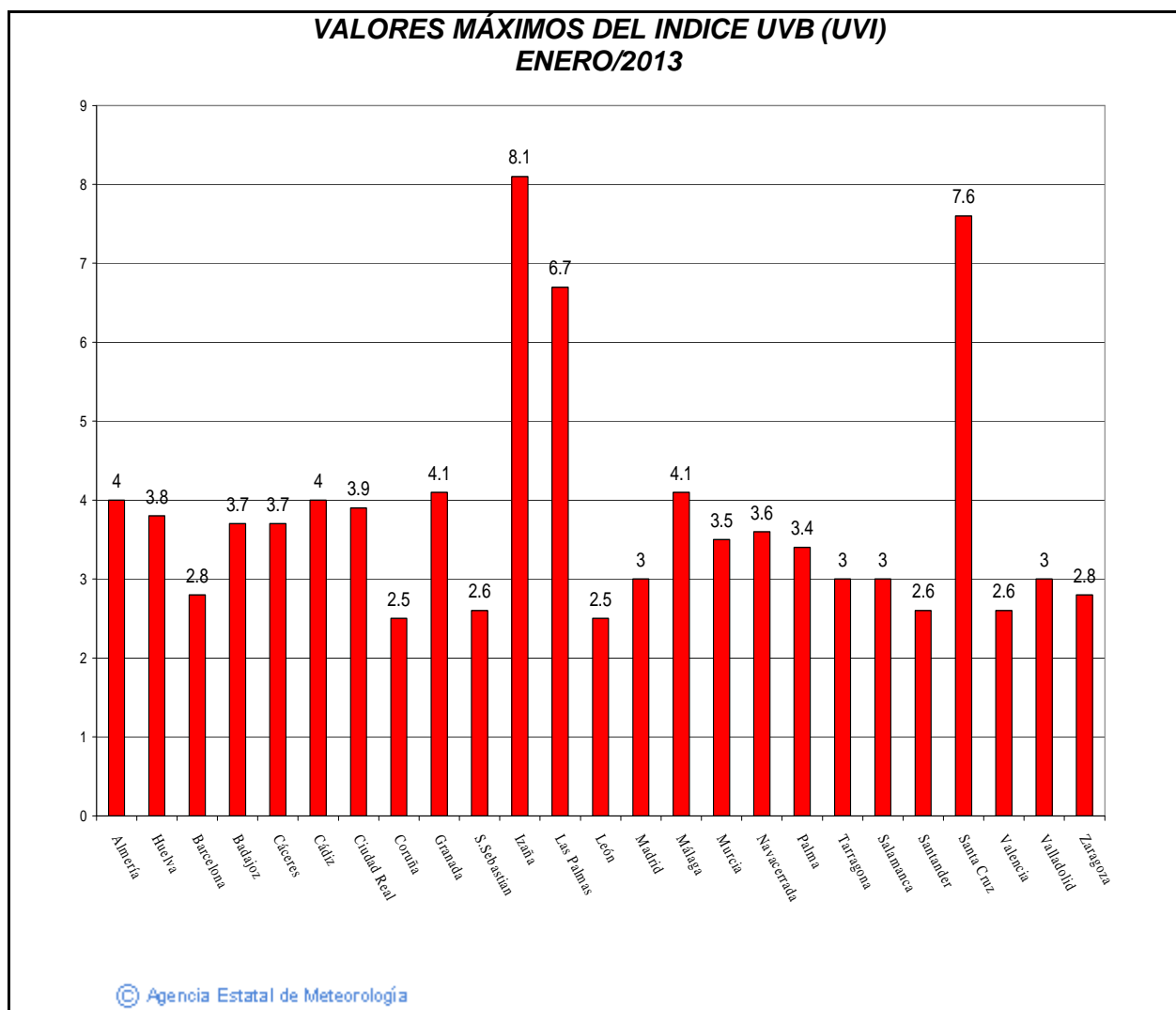
La distribución de la radiación ultravioleta no sigue completamente el modelo de distribución de la radiación solar global. En general los valores más altos se observan en Canarias, Granada, las dos mesetas y el sur de Andalucía (en las estaciones de otoño e invierno). Por el contrario los valores más bajos se registran normalmente en la zona norte del Mediterráneo, Cantábrico y Galicia.

En las gráficas siguientes se muestran: en la primera la distribución media de la radiación ultravioleta-B (UVB) según la escala eritemática de Diffey y en la segunda los valores máximos del índice de radiación ultravioleta (UVI) registrados en los principales puntos de la red de medidas de radiación ultravioleta-B.

### VALORES MEDIO DIARIOS DE LA RADIACIÓN UV-B EN DISTINTAS ESTACIONES DE LA RED ENERO-2013 (J/m<sup>2</sup>)



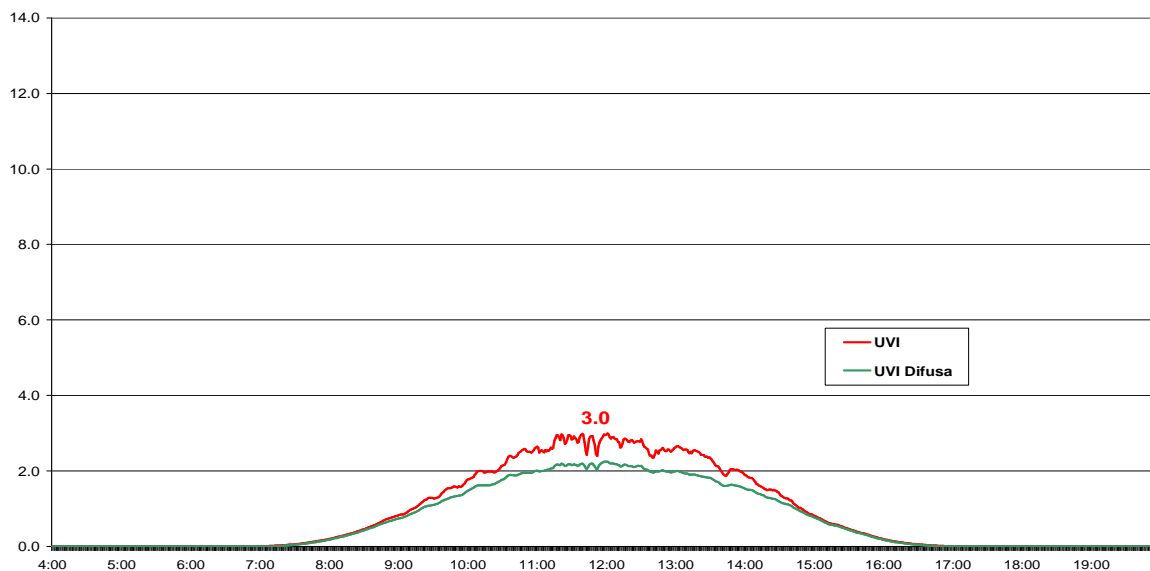
El máximo UVI registrado en enero fue de 8.1 en el Observatorio especial de Izaña en Tenerife (a 2.371 m de altitud) y de 7.6 en Santa Cruz de Tenerife. En la península se alcanzó un máximo de 4.1 en Granada y Málaga y de 4.0 en Cádiz y Almería. La media de las máximas en la Península y Baleares de este mes ha sido de 3.3.



A continuación se representa la evolución diaria del UVI en día que se registró la máxima mensual en las estaciones de Madrid y Granada.

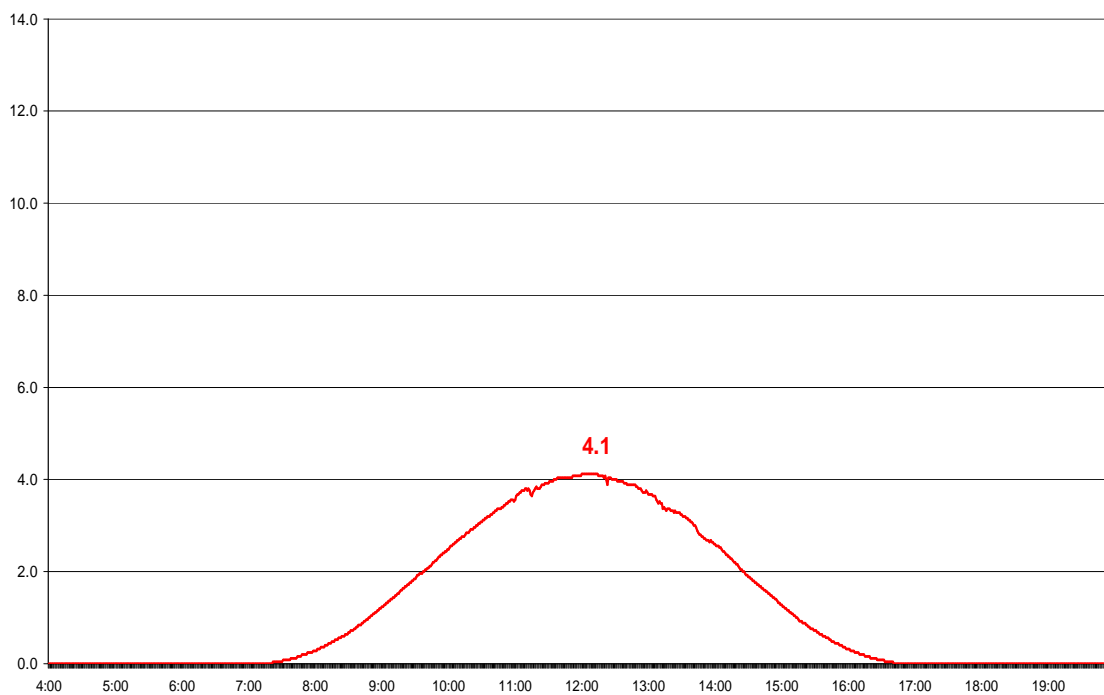
En Madrid el 30 de enero, se registro un valor máximo mensual de 3.0, y en Granada el día 31 de enero, se registró un máximo mensual de 4.1, máximo peninsular del mes.

**INDICE UVB del día 30 de enero de 2013**  
**Estación: CRN-Madrid**



© Agencia Estatal de Meteorología

**INDICE UVB del día 31 de enero de 2013 en Granada**  
**(Día del máximo mensual peninsular)**



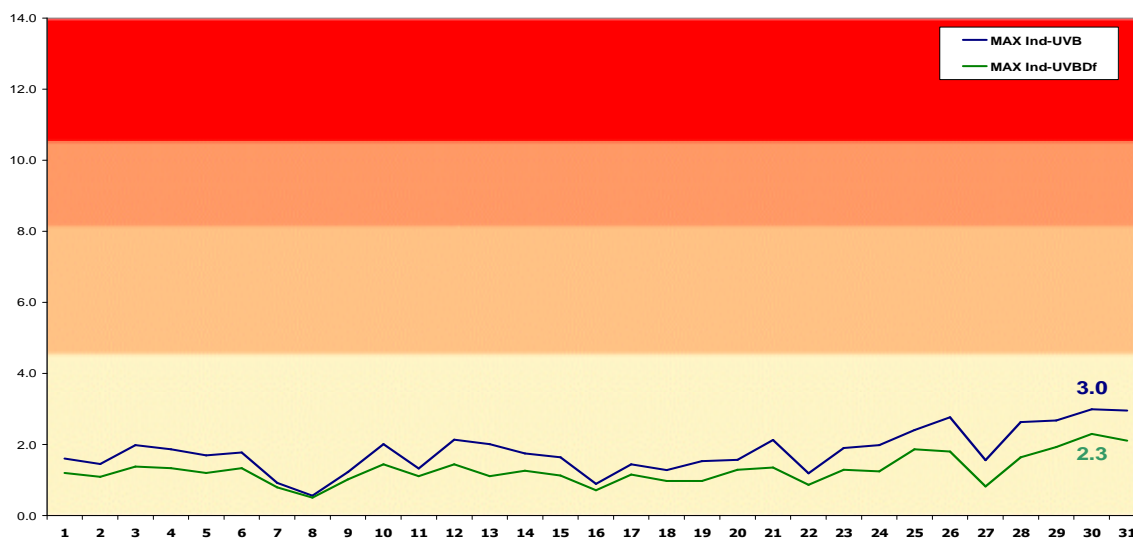
© Agencia Estatal de Meteorología

## ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



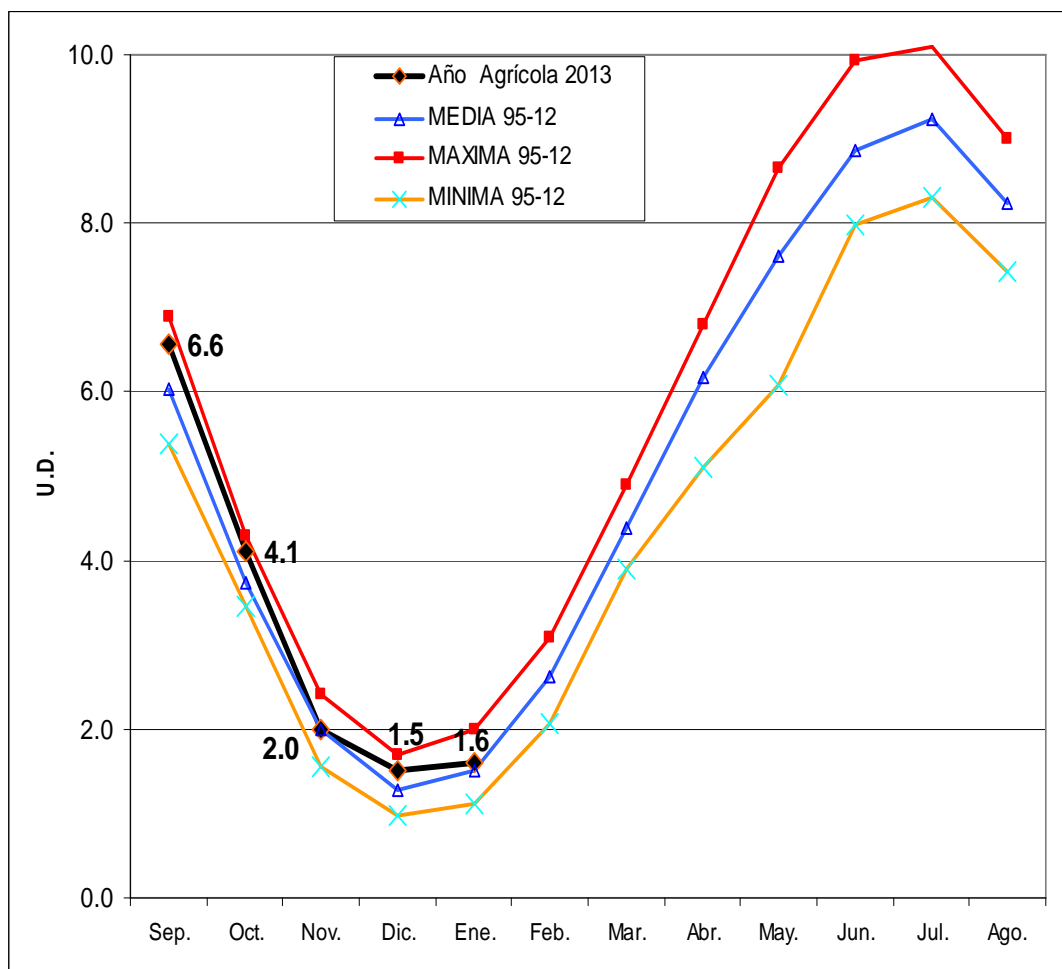
En el siguiente gráfico se representa la evolución del índice máximo absoluto diario de radiación ultravioleta B, durante el pasado mes de enero, en la estación del Centro Radiométrico Nacional. El máximo como hemos indicado se dio el día 30 con 3.0 y el índice de Ultravioleta B Difusa (con el sensor en sombra), que este mes constituye por término medio, al mediodía y en días despejados, el 80 % del total, alcanzó un máximo de 2.3, el mismo día 30.

**Evolución del Índice Máximo diario de Radiación UVB y UVB Difusa - MADRID  
ENERO 2013**



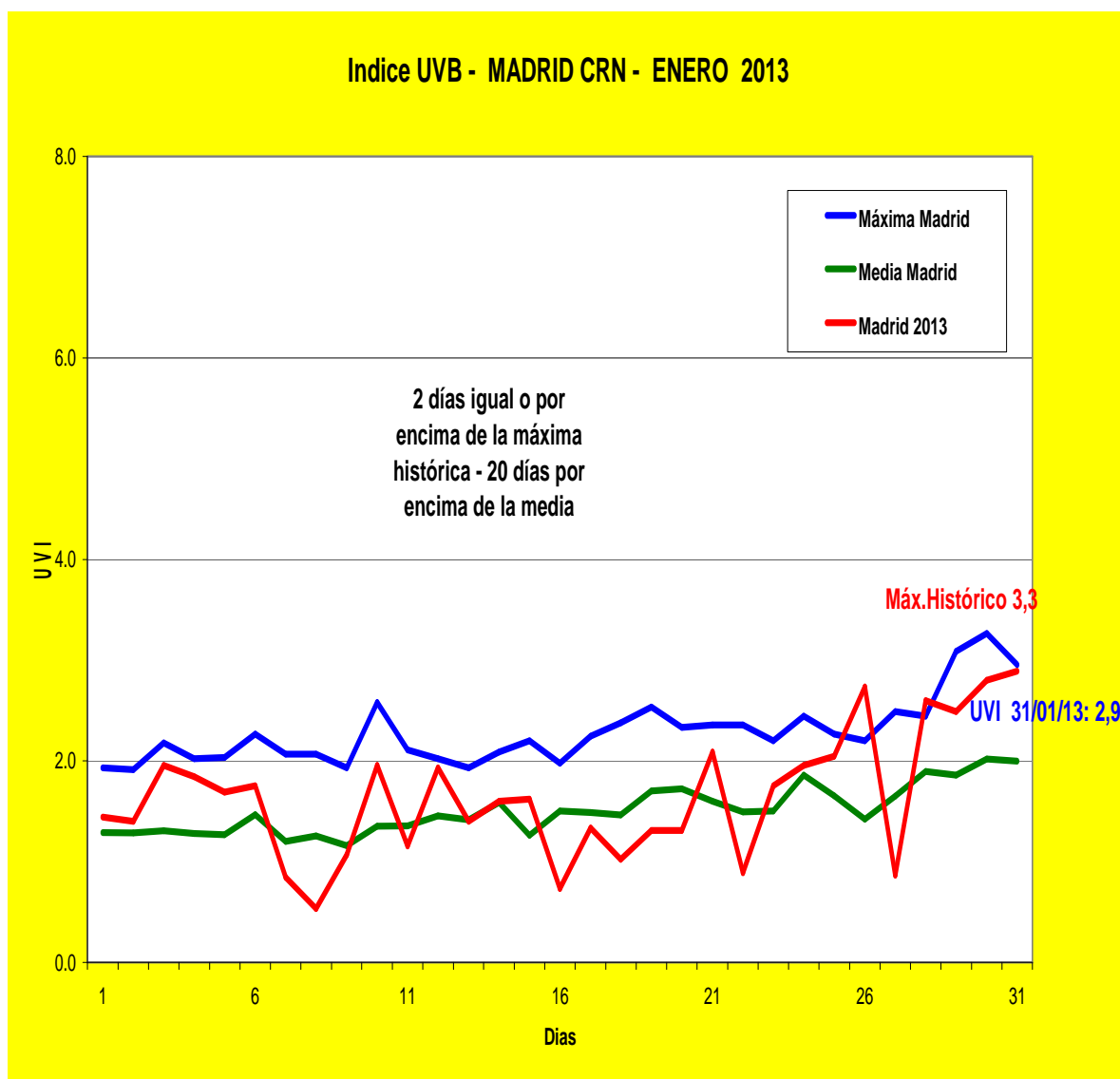
Este mes en Madrid, la media del UVI máximo diario ponderado (máxima de valores medios semihorarios) ha sido de 1.6, ligeramente por encima de la media, pero por debajo del máximo de 2.0 del año pasado.

	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
<b>Año Agrícola 2013</b>	6.6	4.1	2.0	1.5	1.6							
<b>MEDIA 95-12</b>	6.0	3.7	2.0	1.3	1.5	2.6	4.4	6.2	7.6	8.9	9.2	8.2
<b>MAXIMA 95-12</b>	6.9	4.3	2.4	1.7	2.0	3.1	4.9	6.8	8.7	9.9	10.1	9.0
<b>MINIMA 95-12</b>	5.4	3.5	1.6	1.0	1.1	2.1	3.9	5.1	6.1	8.0	8.3	7.4



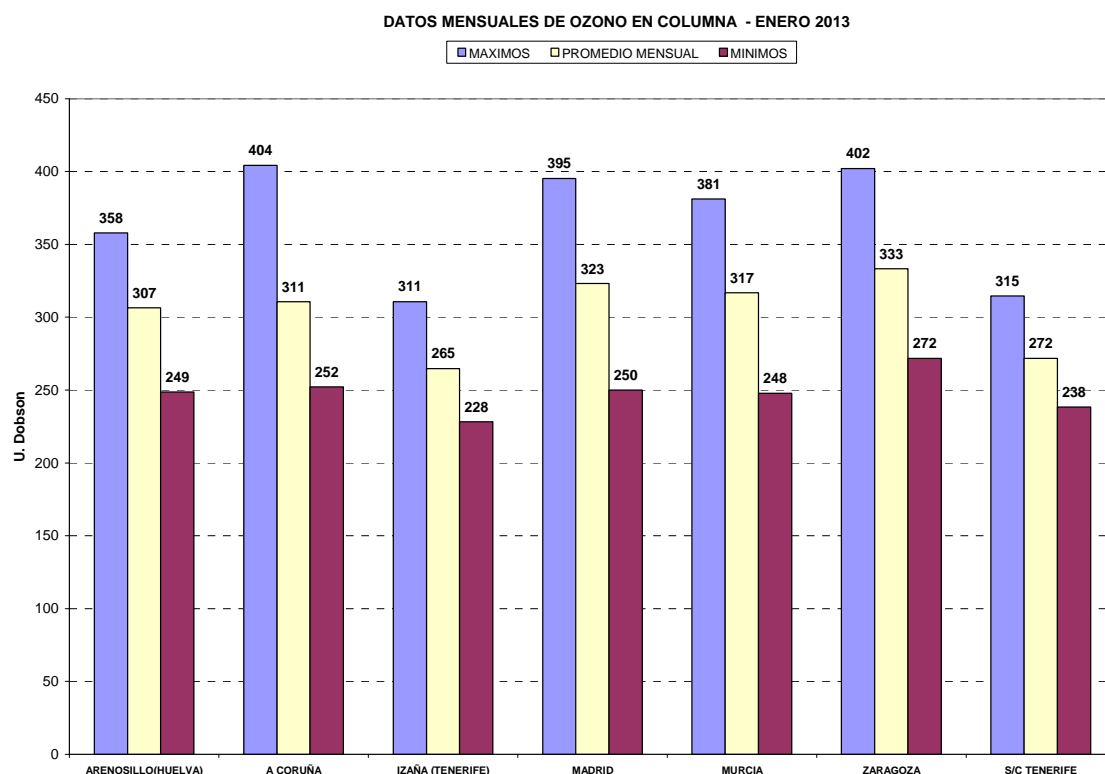
En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los máximos diarios ponderados de UVI (máxima de valores medios semihorarios) en el pasado mes en Madrid, pero comparándolos con el UVI medio y máximo de la serie.

Podemos ver como la mayor parte de los días (20) se han registrado valores por encima de los valores medios (en verde), pero sólo dos días se han dado valores por encima de la máxima.



## CAPA DE OZONO

En el siguiente gráfico se muestran los valores de ozono total en columna para todas las estaciones de la Red de Espectrofotómetros Brewer frente a los valores máximos y mínimos registrados en cada una de ellas. Con un máximo peninsular de 404 unidades Dobson en la estación de A Coruña y un mínimo de 248 en Murcia.



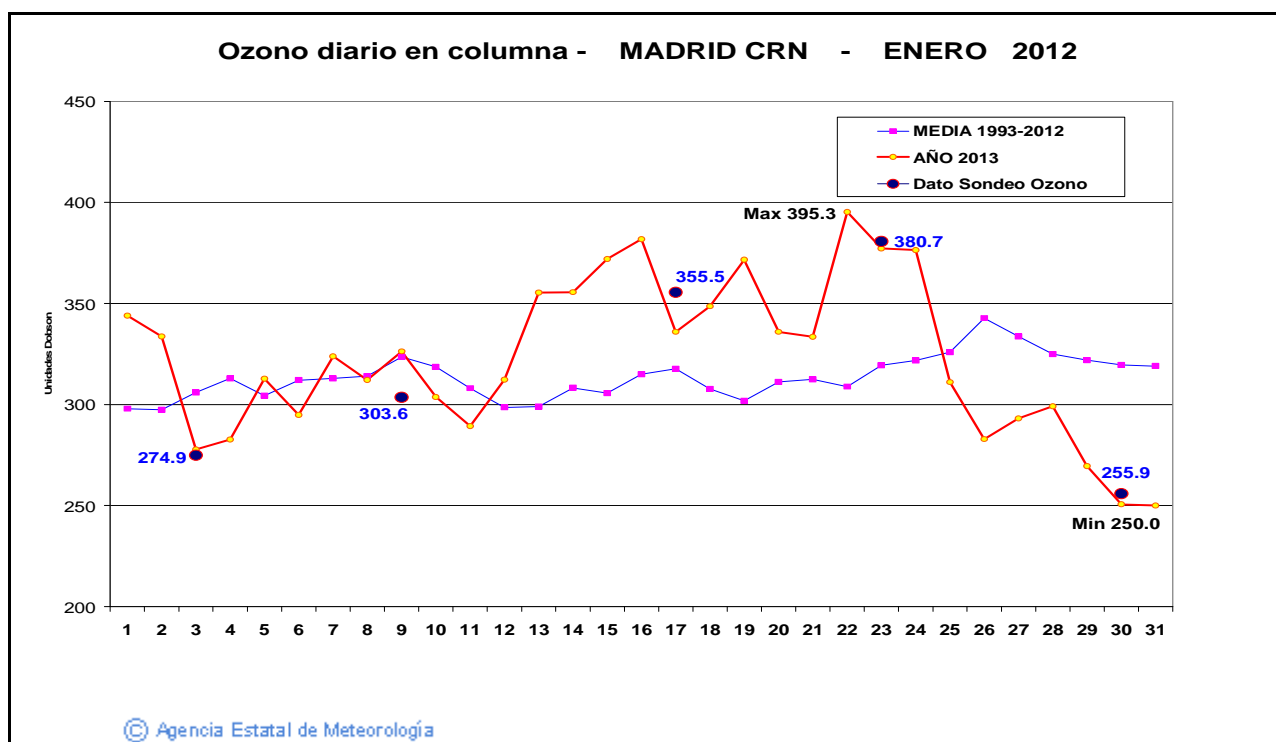
Los valores medios mensuales han sido ligeramente superiores a las medias, en las estaciones peninsulares.



## ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



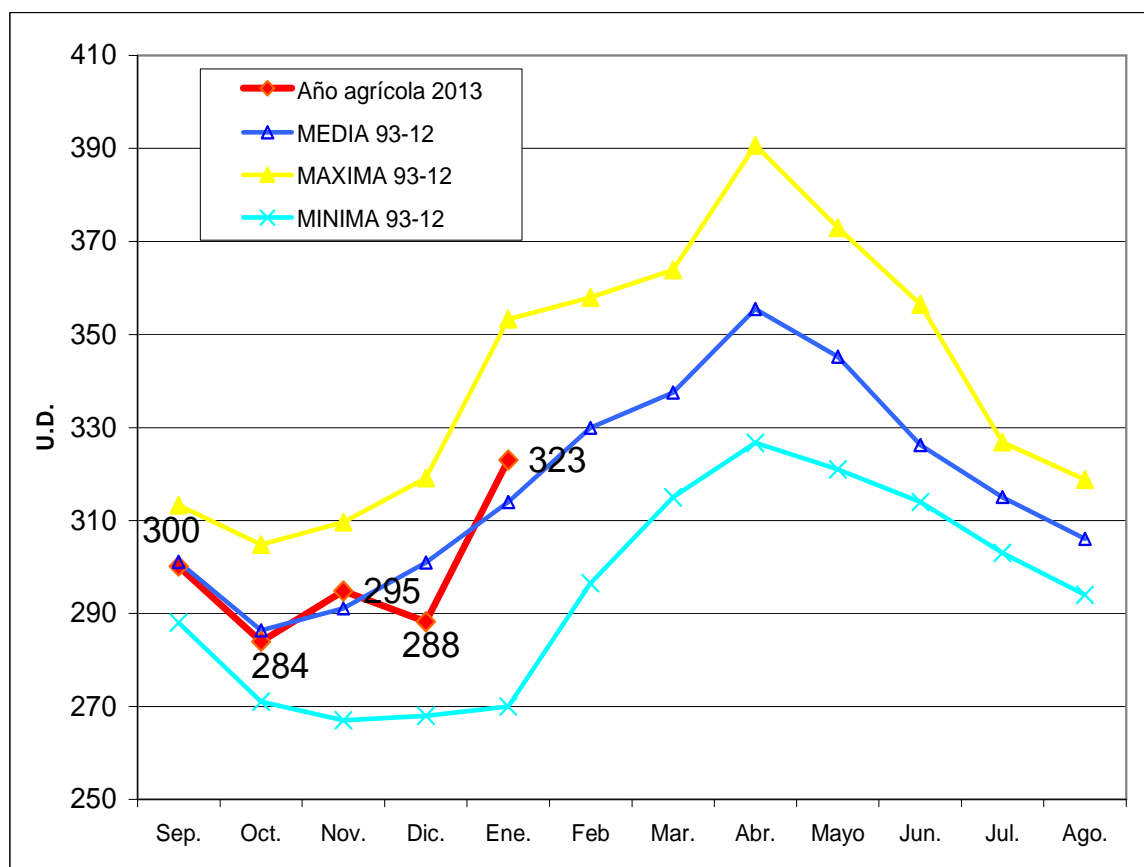
En el siguiente gráfico se puede ver la evolución del espesor medio diario de la capa de Ozono en la estación del Centro Radiométrico Nacional de Madrid, medido con un espectrofotómetro Brewer durante el mes de enero, comparándolo con la media histórica de cada día. Así como el dato obtenido de los sondeos semanales de ozono en columna, realizados durante este mes.



La media diaria del mes fue de 323 U.D., frente a una media de la serie de 314 U.D., como se observa en las siguientes tabla y gráfica, que representan los valores medios mensuales frente a los valores medios de la serie histórica (media, máxima y mínima).

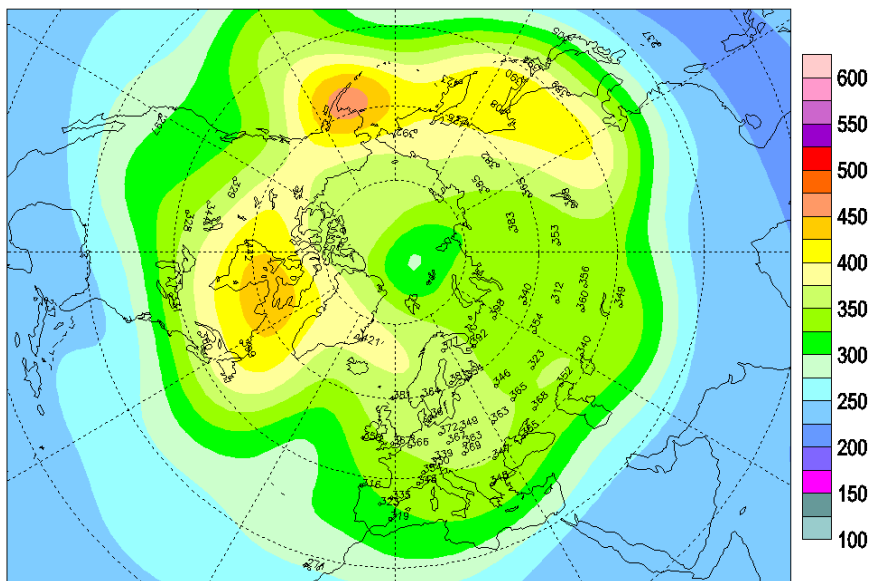
**MEDIA DIARIA MENSUAL DE OZONO**  
**ESTACION : MADRID (AEMET-CRN- Ciudad universitaria)**  
**UNIDADES: Unidades Dobson**

	2012				2013							
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.
<b>Año agrícola 2013</b>	300	284	295	288	323							
<b>MEDIA 93-12</b>	301	286	291	301	314	330	338	355	345	326	315	306
<b>MAXIMA 93-12</b>	313	305	310	319	353	358	364	391	373	356	327	319
<b>MINIMA 93-12</b>	288	271	267	268	270	296	315	327	321	314	303	294

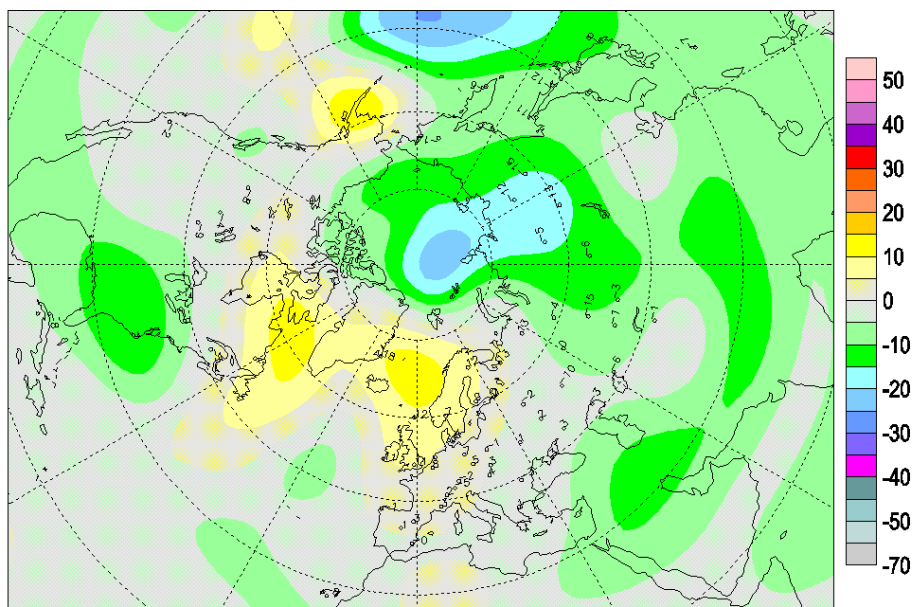


En los siguientes mapas se puede ver la distribución de la capa de Ozono en el Hemisferio Norte durante el mes de enero y la diferencia respecto a la media histórica del mismo mes. Se puede observar como los valores obtenidos en buena parte del territorio europeo han estado en general, entre un 1 % y un 10% por encima de los valores normales.

**Mean total ozone (DU), 2013/01/01-2013/01/31**



**Mean deviation (%), 2013/01/01-2013/01/31**



FUENTE:  
Environment Canada  
World Ozone and Ultraviolet Data Center  
<http://exp-studies.tor.ec.gc.ca/clf2/e/main.html>

En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los valores diarios de ozono en columna en todo el mes, en las estaciones de Aemet de la península, comparados con la media de Madrid.

